DC - AC



INVERSOR DE CORRIENTE DE ONDA SENOIDAL PURA

MANUAL DE INSTRUCCIONES | ES EN IT

Aplicable a los modelos de 300 W, 600 W, 1200 W, 1500 W y 3000 W.

Descripción

El inversor de corriente, es un dispositivo que convierte la corriente eléctrica continua (DC), a corriente alterna (AC). Este producto, está ampliamente usado en coches, autocares, embarcaciones de todo tipo, oficinas móviles, Correos y telecomunicaciones, seguridad pública, emergencias y un sinfín de otros campos.

Este inversor, utiliza un avanzado diseño internacional, que posee las ventajas de su reducido tamaño, ligero, estable y alta eficiencia de conversión. Posee cinco funciones de protección, que son: contra bajo voltaje de entrada, contra sobretensión de entrada, contra sobrecarga, contra aumento de temperatura no deseado y contra cortocircuito de salida. Lea, por favor cuidadosamente este manual antes de usar el inversor.

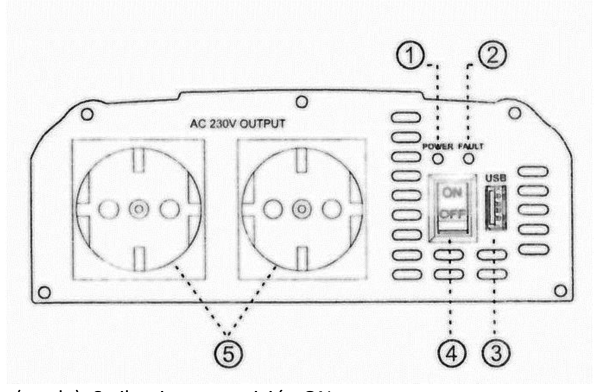
Es aplicable a los modelos de 300W, 600W, 1200W, 1500W y 3000W.

Características

- Salida de onda senoidal pura.
- Alta eficiencia y portabilidad.
- Interruptor inteligente con display digital para
- mostrar voltaje de entrada y de salida.
- Control inteligente del ventilador.
- Diseño avanzado del microprocesador.
- Protecciones de voltaje bajo, voltaje alto, sobrecarga.
- Cortocircuito, y aumento de temperatura.
- Bornes de entrada para mando a distancia.

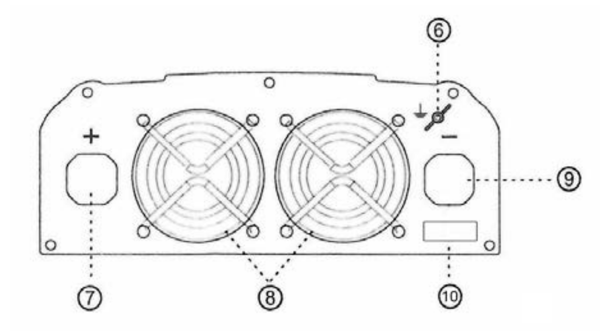
Funciones

Panel Frontal e indicaciones:



1. LED de potencia (verde). Se ilumina en posición ON.
2. LED de aviso (rojo). Se ilumina si detecta alguna anomalía.
3. Salida USB. Salida de 5V CC y 500 mA.
4. Interruptor de potencia: enciende y apaga el inversor.
5. Salida de tensión CA: base de enchufe Europea.

Panel posterior:



6. Terminal de Tierra. Para conectar a tierra con cable amarillo.
7. Terminal "+", Rojo: debe conectarse al positivo de la batería mediante el cable rojo.
8. Ventiladores disipadores de calor. Control inteligente ya que solo se conecta cuando la carga sobrepasa el 30% de la programada, o bien cuando la temperatura interna llega a 60 grados. (los modelos de 300 y 600 W, solo tienen un ventilador)
9. Terminal "-": debe conectarse el negativo de la batería mediante el cable negro.
10. Regleta de bornes para Control Remoto: Permite conectar un mando a distancia vía Radio o con cable, para desconectar totalmente el inversor de la batería cuando éste esté en posición de apagado para ahorro de consumo en la propia batería. *No está previsto en el modelo 300-PSW*.

(Los diseños son solo para referencia, ya que pueden variar o ser ligeramente diferentes del producto real).

Instrucciones

Aplicaciones:

- Para maquinas eléctricas tales como: Sierras eléctricas, Taladros, lijadoras, cortacésped, pequeños compresores, etc.
- Maquinaria de Oficina: Ordenadores, impresoras, displays, fotocopiadoras, faxes, etc.
- Equipos caseros: Aspiradores, ventiladores, lámparas fluorescentes, lámparas incandescentes, máquinas de coser, etc.
- Aparatos de Cocina: Hornos microondas, frigoríficos, congeladores, cafeteras, tostadoras, hornos convencionales, heladoras, etc.
- Instalaciones Comerciales: Lámparas halógenas, lámparas de vapor de sodio, dispensadoras de agua, vehículos, generadores de energía solar y eólica, etc.
- Aplicaciones electrónicas: TV, Radio, juegos electrónicos, Videocámaras, amplificadores de potencia, monitores, equipos de comunicaciones, receptores vía satétiles, etc.

NOTA: Intente no sobrecargar el inversor durante su uso. Lea su máxima potencia en la etiqueta, ya que es aconsejable trabajar no por encima del 85% de su capacidad.

Instrucciones USB

1. El USB, debe usarse solo para cargar, y no para otros fines.
2. Antes de cargar, compruebe la corriente del aparato que está conectado al inversor. Si esta corriente fuese superior a la salida de carga del USB, no lo use en ningún caso ya que podría destruir el puerto USB.
3. Algunos aparatos, deben cargarse con su cargador ogirinal. Por tanto no use el puerto USB.

Con el fin de ahorrar energía, el ventilador funcionará en las dos siguientes situaciones;

1. El ventilador funcionará cuando la carga exceda un 30% de la potencia del inversor.
2. Asimismo entrará en función cuando la temperatura interior exceda de 60 grados.

Acerca del cable de conexión

1. No se recomienda el uso de un cable largo entre la batería y el inversor, ya que la caída de tensión, puede perjudicar el rendimiento del inversor.
2. Si es inevitable usar un cable largo, éste deberá ser de alta calidad, de sección adecuada al consumo para reducir la caída de tensión.

Instalación y ubicación del inversor.

Al instalar el inversor, tener en cuenta lo siguiente:

- Instalar en lugar seco, sin posibilidad de lluvia, niebla o hielo. Humedades o lugares grasientos están prohibidos para la instalación de inversores.
- Controle, por favor la temperatura, entre 5 y 35º Centígrados.
- Seguridad.- No instale el inversor en ambientes explosivos, inflamables o cerca de combustibles o motores de explosión.
- Ventilación: asegúrese de que las paredes del inversor están separadas de cualquier pared o ubicación al menos de 10 cm. y que el ventilador del inversor no esté bloqueado.
- Polvo: evite instalar el inversor en lugares polvorientos, ya que el polvo podría llegar e destruir el inversor.

Conexión

- Compruebe que el inversor está en posición “OFF”. Luego conecte la batería mediante el cable suministrado.
- Asegúrese de que el voltaje de la batería sea e 12V para los inversores de 12V, y que la batería de 24V. sea para inversores de 24V.
- Conecte el terminal positivo al positivo del inversor, y el negativo al negativo del inversor, todo ello con el inversor en posición “OFF”.
- La conexión debe ser fuerte y segura. Lo contrario es peligroso.
- Asegúrese de que no hay inversión de polaridad. Sería fatal para el inversor.
- Pulse el botón “ON”. El display y la luz verde se iluminarán. Si el inversor avisa de alguna disfunción, apague el inversor y compruebe la instalación de nuevo

Seguridad. *(por favor, lea detenidamente antes del uso)*

1. No opere su inversor si tiene las manos húmedas. Mantenga el inversor lejos del alcance de los niños.
2. La temperatura de la cubierta, siempre es elevada. No tocarla para evitar quemaduras.
3. No introduzca herramientas metálicas dentro del inversor.
4. El inversor puede provocar un arco, por tanto no instalarlo en ambiente lluvioso, niebla, o detergentes.
5. Si al conectar la batería, sus líquidos tocan su piel, límpiese enseguida. En caso de que el ácido llegara sus ojos, vaya urgentemente al hospital.
6. No introducir ningún instrumento metálico en el inversor. Podría causar una avería por cortocircuito y dañar el inversor y la batería.
7. Al insertar la clavija de algún aparato al inversor, evite tocar las partes metálicas de la clavija.
8. No conecte ninguna clavija que lleve tensión al inversor. Causaría cortocircuito, con la consiguiente destrucción del inversor.
9. No desmonte el aparato. Su mantenimiento debe ser efectuado por profesionales.

Protección e Instrucciones según el estado del Inversor

Función	Descripción de estado			Qué debe hacerse…
	Estado del led	Alarma	Salida de AC	
Alarma bajo voltaje entrada	Verde o rojo apagados	Alarma	SÍ	Cuando el voltaje de batería vuelve a su nivel desaparece.
Paro por bajo voltaje de entrada	Verde y rojo encendidos	No alarma	NO	Cuando el voltaje de batería vuelve a su nivel el inversor volverá a trabajar. LED verde en ON y rojo en OFF.
Paro por sobre voltaje	Verde y rojo encendidos	No alarma	NO	Cuando el voltaje de batería vuelve a su nivel el inversor volverá a trabajar. LED verde en ON y rojo en OFF
Paro por sobrecarga	Verde y rojo encendidos	No alarma	NO	Reduzca la carga aplicada al inversor. Reemprenderá su funcionamiento. LED verde en ON y rojo en OFF.
Paro por sobre temperatura	Verde y rojo encendidos	Alarma	NO	Cuando la temperatura vuelva a la normalidad reemprenderá su funcionamiento.
Paro por cortocircuito	Verde en ON Rojo en OFF	No alarma	NO	Cuando se haya solucionado el cortocircuito el inversor reemprenderá su funcionamiento automáticamente.

Especificaciones

		300-PSW	600-PSW	1200-PSW	1500-PSW	3000-PSW
Voltaje de entrada	Modelo 12 V.	11 ~ 15 VDC				
	Modelo 24 V.	22 ~ 30 VDC				
Voltaje de salida		AC 220 V ± 10%				
Frecuencia de salida		50 Hz. ± 3 Hz.				
Salida USB		DC 5 V. 500 mA				
Potencia continua		300 W	600 W	1200 W	1500 W	3000 W
Potencia de pico		600 W	1200 W	2400 W	3000 W	6000 W
Onda de salida		Onda senoidal pura				
Distorsión total armónicos		< 3 %				
Eficiencia		> 85 %				
Sin corriente de carga		< 0.45 A.				
Alarma de bajo voltaje de entrada	Entrada 12V	DC 10.2 – 10.8 V				
	Entrada 24V	DC 20.4 – 21.6 V				
Desconexión por bajo voltaje de entrada	Entrada 12V	DC 9.2 – 9.8 V				
	Entrada 24V	DC 18.4 – 19.6 V				
Desconexión por sobre-voltaje de entrada	Entrada 12V	DC 15 – 16 V				
	Entrada 24V	DC 30 – 32 V				
Desconexión por sobrecarga		360-390W	720-780W	1440-1560W	1800-1950W	3300-3600W
Temperatura de trabajo		5 – 35 °C				
Método disipación calor		Ventilador				
Cable		Cable batería rojo/negro, cable de tierra amarillo.				

Consumo en watios de electrodomésticos y herramientas

Electrodomésticos	Watts consumo	Watts arranque	150 W	300 W	400 W	600 W	800 W	1200 W	1500 W	1700 W	2500 W	3000 W	4000 W
Cafetera (10 tazas)	1200							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cafetera Nespresso	1800	2500								✓	✓	✓	✓
Tostadora	800-1500						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Molinillo	100			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Exprimidor	35		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Licuadora	300			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Microondas	1100-2000	2500						✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gofrera	1200							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hornillo	1200							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sartén	1200							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Secador de pelo	900-1500	1700					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ordenador portátil	50-75			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ordenador PC	200-400	600		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Impresora Tinta	60-75			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Nevera	1200-1500							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lavadora	Frío 920 Cal. 1800										✓	✓	✓
Lavaplatos	1500-2500	2500							✓	✓	✓	✓	✓
Video	40-60		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CD o DVD	35		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Equipo de música	30-100			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Radio-Reloj	50		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Radio cassette coche	8+		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Antena parabólica	30+		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aspirador	300-1100	900		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Luces de Navidad	25		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Calefactor	1000-1500							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Plancha	1000							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ventilador de mesa	230	400		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Electrodomésticos	Watts consumo	Watts arranque	150 W	300 W	400 W	600 W	800 W	1200 W	1500 W	1700 W	2500 W	3000 W	4000 W
Máquina de coser	125-400	400		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TV- 25" Color	300			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TV- 19" Color	160			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TV- 12" Color	30			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Combo TV-Vídeo 13"	230			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cónsola de Juegos	100-300			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Horno con ventilador	1200							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cargador de Móvil	25			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cargador de MP3	120		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bombilla	60		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Humificador	100			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Deshumificador	350					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Alarma de casa	500					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motor puerta garaje	1500						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bomba de desagüe	600					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Herramientas	Watts consumo	Watts aranque	150 W	300 W	400 W	600 W	800 W	1200 W	1500 W	1700 W	2500 W	3000 W	4000 W
Sierra caladora	300-600			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sierra de banda	1200-1500							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sierra de mesa	1800-2500									✓	✓	✓	✓
Máquina de lijar	1200-1500							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Taladro 1/4"	600					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Taladro 3/8"	750						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Taladro 1/2"	1000							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sierra mecánica 14"	1800-2500									✓	✓	✓	✓
Aire acondicionado	1000-1500	2200-5000									✓	✓	✓

Se aconseja ver el manual de los aparatos a utilizar en su apartado de consumo.
Las herramientas y aparatos con motor de inducción tienen un pico de watios en el momento del arranque superior al consumo medio.

DC - AC



PURE SINE WAVE POWER INVERTER

USAGE INSTRUCTIONS ES EN IT

Applicable for: 300 W, 600 W, 1200 W, 1500 W and 3000 W.

Description

Pure sine wave power inverter is a kind of product which change the DC electricity to AC electricity. It has been widely used in cars: steamboats, mobile office, post and telecommunications, public security emergency and other fields.

This power inverter adopted the international leading circuit design, with the advantage of small size, light, stable and high conversion efficiency. It owns five protect function such as: input low voltage protection, input over voltage protection, overload protection, over temperature protection, output short circuit protection. Please read this manual carefully before using.

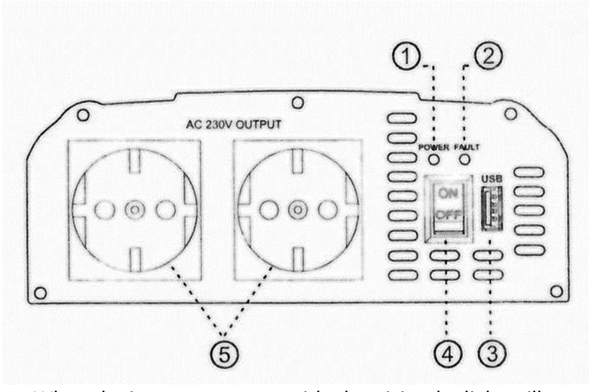
It's applicable to 300W, 600W, 1200W, 1500W and 3000W series of products.

Features and Application

- Pure sine wave output.
- High efficiency and portable.
- Intelligent switch with digital display to show the input voltage and output power.
- Intelligent to control the fan.
- Advanced microprocessor design.
- With low voltage/over voltage/over Lockhart circuit/overheat protection function.

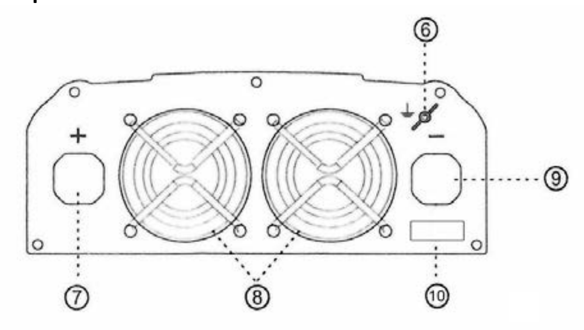
Function introduction

Front panel picture & explanations:



1. Power LED/Green: When the inverter connect with electricity the light will on.
2. Fault LED/Red: If fault happens the red light will on.
3. USB output: Output DC 5V, 500mA. (or other)
4. Power switch: Start and stop the inverter.
5. AC output: European socket (or other).

Back panel picture & explanations:



6. Earth terminal: Connect the ground with the yellow cable.
7. “+'' terminal/red: connect this terminal to positive polar of the battery or other power supply with the red cable.
8. Heat dissipation fan: Intelligent control, only start work when the load reach 30% of the related load or the internal temperature reach 60 degree (300W and 600W inverter only have one fan) .
9. “-“ terminal/black: connect this terminal to the negative polar of the battery or other power supply with the black cable.
10. Remote control clamps: It allows to connect a remote control, such door oponer, or cable with switch, to totally disconnect the inverter from the b attery, when it will be in “OFF” position, in the way to save power losses at the battery, and as well to avoid any consumption due to inverter’s internal iron losses. *There is no remote control clamp on 300-PSW model*.

(The above picture just for reference, may have a little difference from the real products).

Instruction

Application:

- Electric power tool series: electric saw, drilling machine, lapping machine, sandblast machine, stamping machine, grass eliminator, air compressor.
- Office equipment: Computer, printer, displayer, duplicator, scanistor, facsimile apparatus.
- Household appliances: dust collector, fan, fluorescent lamp, filament lamp, sewing machine.
- Kitchen series: microwave oven, refrigerator, freezer, coffee machine, blender, ice machine, hot oven.
- Commercial installation series: metal halogen light, high voltage sodium lamp, watercraft, cars, solar energy and wind power generation.
- Electronic Field series: TV, radio, game player, VCR, power amplifier, monitoring equipment, servicer, satellite communication equipments.

NOTICE: While using please follow the related power of the inverter, do not over load. It is better to keep the inverter work at 85% of its related power.

USB instructions

1. USB is only for charging , no date exchange function.
2. Before charging please check carefully if the charging current of the appliance is under the inverters current, if it exceed the charging current of the inverter please do not use, or it may destroy the USB port.
3. Some appliance must charging with original charger, please don't charge with USB port.

To save energy, the fan will not work unless following two situations:

1. The fan will work when the load is exceed 30% of the related power of the inverter.
2. When the inside temperature of the inverter exceed 60 degree the fan will work.

About use extended cable:

1. We do not recommend to use extended cable between the inverter and the battery, because it will cause loss of DC electricity and affect the efficiency of the inverter.
2. If must use extended we suggest you use high quality cable to reduce the loss of electricity.

Install and working environment.

While installing the follow situation are needed:

- Dry: do not put the inverters in rain, fog, frosty; water and greasy dirt are forbidden to put on inverters.
- Temperature: please control the working temperature between 5~35°C.
- Safety: do not put the inverters next to explosive, inflammable and fuel oil engine.
- Ventilate: at least keep 10 cm space for ventilate and do not block the air-vent.
- Dust: do not put the inverter in dust as too much dust will destroy the inverter.

Connection

- Checking if the inverter is in ''OFF'' status ; connect battery with the supplied cable.
- Ensure the battery voltage and the inverter input voltage matching; 12V inverter only work with 12V battery and 24V inverter only work with 24V battery if mixed will destroy the inverter.
- Connect the positive terminal with the positive polar of the battery and the negative with the negative polar and please keep the inverter in "OFF" status, that's very important for the inverter.
- Keep the connection tightly or will be very dangerous.
- Checking the connection again before the next step.
- Do not reverse connection or it may destroy the inverter.
- Press the ''ON'' button, the green light on and the digital display start work; if the inverter alarms please stop the inverter and check.

For safety. *(please read carefully before using)*

1. Please do not operate the inverter while your hand in wet. Keep it away from the touch of children.
2. The temperature of the shell will be high after long time working, so do not touch it in case of scalded.
3. Do not put metal into the inverter in case of electric shock.
4. Because inverter is easy to occur electric-arc, do not put the inverters in rain, fog, frosty, water and greasy dirt are forbidden to put on inverters.
5. While connecting with battery, if the battery acidic material touch the skin please wash with water at once, if the acidic material go into the eye please go to the hospital.
6. Please do not put metal on the battery, this will cause short circuit then destroy the inverter and the battery.
7. When insert then plug of the appliance into the AC socket of the invertir please keep your hand away from the metal pin to avoid electric shock.
8. Please do not put any AC electric appliance to the AC outlet of the invertir as this will destry the inverter and may cause electric shock.
9. Do not disassembly products, maintenance need professional.

Protection and state instruction

Function	State description			Restart work method
	LED light	Alarm	AC output	
Input low voltage alarm	Green on Red off	Alarma	YES	When the voltage of battery returns to related range, alarm stops automatically.
Input low voltage shutdown	Green on Red on	No alarm	NO	When the voltage of the battery return to related range the inverter will restart work, green light on, red light off.
Input over voltage shutdown	Green on Red on	No alarm	NO	When the voltage of the battery return to related range the inverter will restart work, green light on, red light off.
Overload shutdown	Green on Red on	No alarm	NO	Reduce the load to related range. The inverter will restart work, green liht on, red light off
Over temperature shutdown	Green on Red on	Alarm	NO	When the inside temperatura return to related range the inverter will restart to work, green light on, red light off.
Output shortcircuit	Green on Red off	No alarm	NO	When short circuit stopped the inverter restarts to work automatically.

Specification

		300-PSW	600-PSW	1200-PSW	1500-PSW	3000-PSW
Input voltage	DC 12 V model	DC 11 ~ 15 V				
	DC 24 V model	DC 22 ~ 30 V				
Output voltage		AC 220 V ± 10%				
Output frequency		50 Hz. ± 3 Hz.				
USB output		DC 5 V. 500 mA				
Continuous power		300 W	600 W	1200 W	1500 W	3000 W
Peak power		600 W	1200 W	2400 W	3000 W	6000 W
Output wave		Pure sine wave				
Total harmonic distortion		< 3 %				
Efficiency		> 85 %				
No load current		< 0.45 A.				
Input low voltage alarm	12V Input	DC 10.2 – 10.8 V				
	24V Input	DC 20.4 – 21.6 V				
Input low voltage shutdown	12V Input	DC 9.2 – 9.8 V				
	24V Input	DC 18.4 – 19.6 V				
Input over voltage shutdown	12V Input	DC 15 – 16 V				
	24V Input	DC 30 – 32 V				
Overload shutdown		360-390 W	720-780 W	1440-1560 W	1800-1950 W	3300-3600 W
Working temperature		5 – 35 °C				
Heat dissipation method		Fan				
Cable		Red / Black battery cable. Yellow earth wire				

Table of common tools & appliances power usage in watts

COMMON APLLIANCES	Watts consumo	Watts arranque	150 W	300 W	400 W	600 W	800 W	1200 W	1500 W	1700 W	2500 W	3000 W	4000 W
Coffee pot (10 cup)	1200							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Coffee pot Nespresso	1800	2500								✓	✓	✓	✓
Toaster	800-1500						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Coffee Grinder	100			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Squeezer	35		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Blender	300			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Microwave	1100-2000	2500						✓	✓	✓	✓	✓	✓
Waffle iron	1200							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hot plate	1200							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Frying pan	1200							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Blow dryer	900-1500	1700					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Laptop (Computer)	50-75			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PC&Monitor	200-400	600		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Printer-Inkjet	60-75			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Freezer	1200-1500							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Washing Machine	Cool 920 Warm 1800										✓	✓	✓
Dishwasher	1500-2500	2500							✓	✓	✓	✓	✓
VCR	40-60		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CD or DVD Player	35		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stereo	30-100			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Clock Radio	50		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AM/FM Car Cassette	8+		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Satellite Dish	30+		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Vacuum Cleaner	300-1100	900		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Mini Christmas Lights	25		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Space Heater	1000-1500							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Iron	1000							✓	✓	✓	✓	✓	✓
12 " 3 speed table fan	230	400		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

COMMON APLLIANCES	Watts consumo	Watts arranque	150 W	300 W	400 W	600 W	800 W	1200 W	1500 W	1700 W	2500 W	3000 W	4000 W
Sewing Machine	125-400	400		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TV- 25" Color	300			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TV- 19" Color	160			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TV- 12" Color	30			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TV-VCR Combo 13"	230			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Game Console	100-300			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Furnace Fan (1/3hp)	1200							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Cellular Phone Charger	25			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MP3 Player Charger	120		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Incandescent Bulb	60		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Humidifier	100			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dehumidifier	350					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Home Alarm System	500					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Garage Door Opener	1500						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sump Pump	600					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

TOOLS	Watts consumo	Watts aranque	150 W	300 W	400 W	600 W	800 W	1200 W	1500 W	1700 W	2500 W	3000 W	4000 W
Jig Saw	300-600			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Band Saw	1200-1500							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Table Saw	1800-2500									✓	✓	✓	✓
Disc Sander	1200-1500							✓	✓	✓	✓	✓	✓
1/4" Drill	600					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3/8" Drill	750						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1/2" Drill	1000							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Electric Chain Saw 14"	1800-2500									✓	✓	✓	✓
Air Conditioner 7000 BTU to 10.000 BTU	1000-1500	2200-5000									✓	✓	✓

We recommend to read the comsuption section of the manual of the equipment to be connected.

The tools and appliances with induction motor have peak watts at boot time higher than average consumption.

DC - AC



INVERTER DI CORRENTE AD ONDA SINUSOIDALE PURA

MANUALE D' ISTRUZIONI | ES EN IT

Applicabile ai modelli 300 W, 600 W, 1200 W, 1500 W y 3000 W.

Descrizione

L’ inverter di corrente, è un dispositivo che converte la corrente elettrica continua (DC), a corrente alternata (AC). Questo prodotto, è ampliamente usato su auto, camion, imbarcazioni di tutti i tipi, da officine mobili, poste e telecomunicazioni, sicurezze pubbliche, servizi di emergenza e molti altri impieghi.

Questo inverter, utilizza un avanzato design internazionale, che ha i vantaggi delle dimensioni ridotte , della leggerezza,la stabilità ed alta efficenza di conversione. Possiede cinque funzioni di protezione, che sono: contro il basso voltaggio di ingresso, contro la sovratensione di ingresso, contro il sovraccarico, contro l’aumento di temperatura non desiderato e contro il cortocircuito de uscita. Leggere, por favore attentamente questo manuale prima di utilizzare l’ inverter.

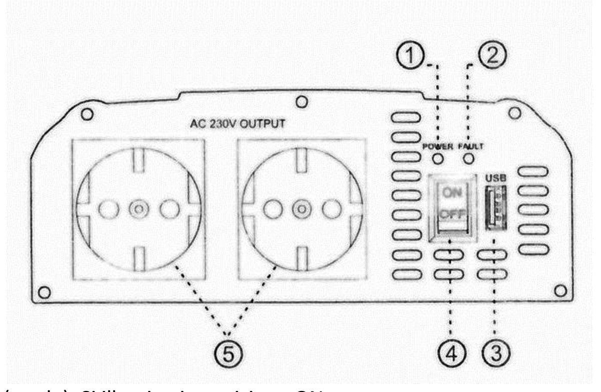
Applicabile ai modelli : 300W, 600W, 1200W, 1500W y 3000W.

Caratteristiche

- Uscita di onda sinusoidale pura.
- Alta efficenza e portabilità.
- Interruttore intelligente con display digitale per
- Mostrare voltaggio de ingrasso e di uscita.
- Controllo intelligente del ventilatore.
- Disegno avanzato del microprocessore.
- Protezioni di basso voltaggio, alto voltaggio, sovraccarico,
- Cortocircuito e aumento di temperatura.
- Presa di ingresso per comando a distanza.

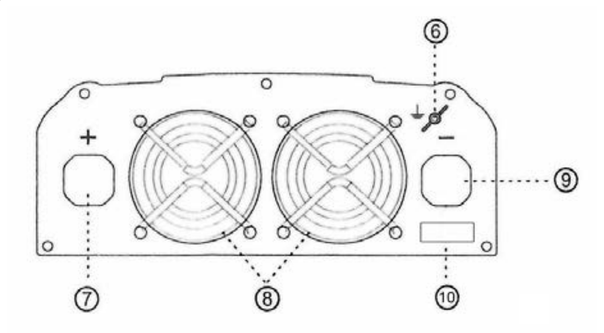
Funzioni

Panello Frontale e indicazioni:



1. LED di potenza (verde). Si illumina in posizione ON.
2. LED di avviso (rojo). Si illumina se c’è qualche anomalia.
3. Presa USB. Uscita da 5V CC e 500 mA.
4. Interruttore di potenza: accende e spegne l’ inverter.
5. Uscita di tensione CA: presa Europea.

Pannello posteriore:



6. Terminale di Terra. Per connettere a terra con cavo giallo.
7. Terminale “+”, Rosso: deve connettersi al positivo della batteria tramite il cavo rosso.
8. Ventilatori dissipatori di calore. Controllo intelligente che si connette solo quando il carico supera il 30% del programmato, o comunque quando la temperatura interna arriva a 60 gradi. (i modelli da 300 e 600 W, hanno solamente un ventilatore)
9. Terminale “-“: deve connettersi al negativo della batteria mediante il cavo nero.
10. Presa per Controllo Remoto: Permette di connettere un comando a distanza vía Radio o con cavo, per sconnettere totalmente l’ inverter dalla batteria quando questo è in posizione spenta per risparmio di consumo della batteria stessa. *La funzione remote control non existe sul modello 300-PSW*.

(i disegni sono solo per referenza, e possono variare o essere leggermente differenti dal prodotto reale).

Istruzioni

Applicazioni:

- Per macchine elettriche come: seghe elettriche, trapani, levigatrici, tagliaerba, piccoli compressori, etc.
- Macchine da ufficio: computers, stampanti, displays, fotocopiatrici, fax, etc.
- Elettrodomestici: Aspiratori, ventilatori, lampade fluorescenti, lampadari a incandescenza, macchine da cucire, etc.
- Apparati da cucina: Forni a microonde, frigoriferi, congelatori, caffettiere, tostapane, forni convenzionali, etc.
- Installazioni Commerciali: Lampade alogene, lampade al vapore di sodio, distributori di acqua, veicoli, generatori di energia solare ed eolica, etc.
- Applicazioni elettroniche: TV, Radio, giochi elettronici, Videocamere, amplificatori di potenza, monitor, ricetrasmettitori, ricevitori via satellite, etc.

NOTA: cercare di non sovraccaricare l’inverter durante il su uso. Leggerela sua massima potenza sull’ etichetta, tenendo conto che è consigliabile non lavorare oltre all’ 85% della sua capacità.

Istruzioni USB

1. L’ USB, si deve usare solo per caricare, e non per altre finalità.
2. Prima di caricare, controllare la corrente dell’apparato che è connesso all’inverter. Se questa corrente fosse superiore alla uscita di carica dell’ USB, non usarlo in nessun caso in quanto potrebbe distruggere la porta USB.
3. Alcuni apparati, devono caricarsi con il proprio caricatore ogirinale.In questi casi non utilizzare la porta USB.

Al fine di risparmiare energia, il ventilatore funzionerá nelle due seguenti situazioni;

1. Il ventilatore funzionerá quando il carico ecceda di un 30% dalla potenza dell' inverter.
2. Ugualmente entrerá in funzione quando la temperatura interna ecceda dai 60 gradi.

Riguardo al cavo di connessione

1. Si sconsiglia l'utilizzo di un cavo lungo tra la batteria e l'inverter, in quanto la caduta di tensione, può pregiudicare il rendimento dell'inverter.
2. Se è inevitabile usare un cavo lungo, questo dovrà essere di alta qualità, di sezione adeguata al consumo per ridurre la perdita di tensione.

Installazione e ubicazione dell'inverter.

Nell'installare l' inverter, tenere presente quanto segue:

- Installare in luogo secco, senza possibilità di pioggia, nebbia o gelo. Alloggiamenti umidi o unti sono proibiti all'installazione dell'inverter.
- Controllare, por favore la temperatura, tra 5° e 35º Centigradi.
- Sicurezza.- Non installare l'inverter in ambienti esplosivi, infiammabili o con combustibili, o dove possa essere motore di esplosione.
- Ventilazione: assicurarside che le pareti dell' inverter siano separate da qualunque parete o ubicazione da almeno 10 cm. e che il ventilatore dell' inverter non sia bloccato.
- Polvere: evitare di installare l' inverter in luoghi polverosi, in quanto la polvere potrebbe danneggiarlo irreparabilmente .

Conessione

- Controllare che l' inverter sia in posizione "OFF". Quindi connettere la batteria mediante il cavo in dotazione.
- Assicurarsi che il voltaggio della batteria sia a 12V pergli inverter da 12V, e che la batteria da 24V sia per inverter da 24V.
- Connettere il terminale positivo al positivo dell' inverter, e il negativo al negativo del inverter, tutto mentre l' inverter è spento,in posizione "OFF".
- La connessione deve essere forte e sicura,il contrario è pericoloso.
- Assicurarsi che non ci sia inversione di polarità, sarebbe fatale per l' inverter.
- Premere il pulsante "ON". Il display e la luce verde si illumineranno. Se l' inverter avvisa di qualche disfunzione, spegnerlo e controllare di nuovo l'installazione.

Sicurezza. *(leggere attentamente prima dell' uso)*

1. Non operare sull' inverter se si hanno le mani umide. Mantenere l'inverter lontno dalla portata dei bambini.
2. La temperatura del coperchio è sempre elevata. Non toccarla per evitare scottature.
3. Non introdurre ferrramenta o parti metalliche nell'inverter.
4. L'inverter può provocare un arco elettrco, perciò non installarlo in ambiente piovoso,con nebbia, o detergenti.
5. Se connettendo la batteria toccate la pele con il suo liquido, lavarsi subito. Nel caso che l'acido arrivi agli occhi,recarsi urgentemente all'ospedale.
6. Non introdurre nessun attrezzo metallico nell'inverter,perchè potrebbe causare una avaría per cortocircuito e danneggiare l' inverter e la batteria.
7. Quando si inserisce la spina di un apparecchio all'inverter, non toccare le parti metalliche della spina.
8. Non collegare nessuna spina che tolga tensione all'inverter . Causerebbe un corto circuito, con la conseguente distruzione dell'inverter.
9. Non smontare l'apparato,la sua manutenzione deve essere fatta da figura professionale.

Protezionni e Istruzioni in base allo stato dell’Inverter

Funzione	Descrizione di stato			Cosa fare…
	Stato del led	Allarme	Uscita di AC	
Allarme basso voltaggio ingresso	Verde o rosso spenti	Allarme	SÍ	Quando il voltaggio della batteria torna al suo livello, sparisce.
Interruzione per basso voltaggio di ingresso	Verde e rosso accesi	No allarme	NO	Quando il voltaggio della batteria torna al suo livello l’inverter tornerà a lavorare. LED verde su ON e rosso su OFF.
Interruzione per sopra-voltaggio	Verde e rosso accesi	No allarme	NO	Quando il voltaggio della batteria torna al suo livello l’inverter tornerà a lavotrare. LED verde su ON e rosso su OFF
Interruzione per sovraccarico	Verde e rosso accesi	No alarme	NO	Ridurre il carico applicato all’inverter eriprenderà il suo funzionamento. LED verde su ON e rosso su OFF.
Interruzione per sovratemperatura	Verde e rosso accesi	Allarme	NO	Quando la temperatura torna alla normalità , riprenderá il suo funzionamento.
Interruzione per cortocircuito	Verde su ON Rosso su OFF	No allarme	NO	Quando sarà risolto il cortocircuito l’inverter riprenderá il suo funzionamento automaticamente.

Specifiche

		300-PSW	600-PSW	1200-PSW	1500-PSW	3000-PSW
Voltaggio di ingresso	Modello DC 12V	DC 11 ~ 15 V				
	Modello DC 24V	DC 22 ~ 30 V				
Voltaggio di uscita		AC 220 V ± 10%				
Frequenza di uscita		50 Hz. ± 3 Hz.				
Uscita USB		DC 5 V. 500 mA				
Potenza continua		300 W	600 W	1200 W	1500 W	3000 W
Potenza di picco		600 W	1200 W	2400 W	3000 W	6000 W
Onda di uscita		Onda sinusoidale pura				
Distorsione totael armonica		< 3 %				
Efficienza		> 85 %				
Senza corrente di carica		< 0.45 A.				
Allarme di basso voltaggio di ingresso	Ingresso 12V	DC 10.2 – 10.8 V				
	Ingresso 24V	DC 20.4 – 21.6 V				
Sconnessione per basso voltaggio di ingresso	Ingresso 12V	DC 9.2 – 9.8 V				
	Ingresso 24V	DC 18.4 – 19.6 V				
Sconnessione per soopra-voltaggio di ingresso	Ingresso 12V	DC 15 – 16 V				
	Ingresso 24V	DC 30 – 32 V				
Sconnessione per sovraccarico		360-390 W	720-780 W	1440-1560 W	1800-1950 W	3300-3600 W
Temperatura di lavoro		5 ~ 35 °C				
Metodo dissipazione calore		Ventilatore				
Cavo		Cavo batteria rosso/nero, cavo di tiierra giallo.				

Consumo in watts di electrodomestici ed utensili

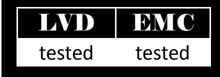
Elettrodomestici	Watts consumo	Watts in partenza	150 W	300 W	400 W	600 W	800 W	1200 W	1500 W	1700 W	2500 W	3000 W	4000 W
Caffettiera (10 tazzine)	1200							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Caffettiera Nespresso	1800	2500								✓	✓	✓	✓
Tostapane	800-1500						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Macinacaffè	100			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Spremiagrumi	35		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Frullatore	300			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Microonde	1100-2000	2500						✓	✓	✓	✓	✓	✓
Piastra per cialde	1200							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fornello	1200							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Padella elettrica	1200							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Asciugacapelli	900-1500	1700					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Computer portatile	50-75			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Computer PC fisso	200-400	600		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Fotocopiatrice	60-75			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Frigo	1200-1500							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lavatrice	Freddo 920 Caldo 1800										✓	✓	✓
Lavastoviglie	1500-2500	2500							✓	✓	✓	✓	✓
Video	40-60		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CD o DVD	35		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stereo	30-100			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Radio-Sveglia	50		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Autoradio	8+		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Antenna parabolica	30+		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aspiratore	300-1100	900		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Luci natalizie	25		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Frigorifero congelatore	1000-1500							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Piastra elettrica	1000							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ventilatore da tavolo	230	400		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Macchina da cucire	125-400	400		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Elettrodomestici	Watts consumo	Watts in partenza	150 W	300 W	400 W	600 W	800 W	1200 W	1500 W	1700 W	2500 W	3000 W	4000 W
TV- 25" a Colori	300			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TV- 19" a Coloir	160			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TV- 12" a Colori	30			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Combo TV-Vídeo 13"	230			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Consolle giochi	100-300			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Forno ventilato	1200							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Caricatore da cellulare	25			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Caricatore da MP3	120		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lampadina	60		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Umidificatore	100			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Deumidificatore	350					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Allarme domestico	500					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Motore porta garage	1500						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pompa di scarico	600					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Utensili	Watts consumo	Watts in partenza	150 W	300 W	400 W	600 W	800 W	1200 W	1500 W	1700 W	2500 W	3000 W	4000 W
Sega manuale	300-600			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sega a nastro	1200-1500							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sega da tavolo	1800-2500									✓	✓	✓	✓
Levigatrice	1200-1500							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Trapano1/4"	600					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Trapano 3/8"	750						✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Trapano 1/2"	1000							✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sega meccanica 14"	1800-2500									✓	✓	✓	✓
Condizionatore	1000-1500	2200-5000									✓	✓	✓

Si consiglia di vedere gli specifici manuali dgli apparati da utilizzare , per verificarne lo specifico consumo.

Gli utensili e gli apparati con motore ad induzione hanno un picco di watts al momento della partenza, superiore al consumo medio.


LVD
EMC
tested
tested


RoHS 2
2011/65/EU
